SNI 08-0589-1989

Standar Nasional Indonesia

# Cara uji kehalusan serat buatan bentuk stapel (Cara penimbangan)

ICS 59.060.20

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian
standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0589 - 1989 - A

SII 0669 - 1982

## CARA UJI KEHALUSAN SERAT BUATAN BENTUK STAPEL
## ( CARA PENIMBANGAN )

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, cara pengambilan contoh dan cara uji kehalusan serat buatan bentuk stapel dengan mengukur panjang dan beratnya.

### 2. DEFINISI

2.1. Stapel dalam serat buatan adalah serat yang mempunyai panjang tertentu.

2.2. Kehalusan serat adalah ukuran relatif diameter atau berat persatuan panjang yang dapat dinyatakan dalam desitex atau denier.

2.3. Tex adalah ukuran kehalusan yang menunjukkan berat serat dalam satuan gram untuk setiap panjang 1.000 m.

2.4. Denier (D) adalah satuan kehalusan yang menunjukkan berat serat dalam satuan gram untuk setiap panjang 9.000 m.

Catatan :

1 tex = 10 desitex (dtex) = 1.000 militex (mtex) = 9 denier (D)

### 3. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Pengambilan contoh uji dilakukan menurut $\frac{\text{SNI 0317-1989-A}}{\text{SII 0171-77}}$, *Cara Pengambilan Contoh Serat Kapas.*

### 4. CARA UJI

4.1. Prinsip

Sekelompok serat dengan jumlah tertentu dipotong dengan panjang tertentu kemudian ditimbang.

Kehalusan serat dihitung berdasarkan perbandingan berat dan panjang serat tersebut.

4.2. Peralatan

(1) Timbangan torsi dengan kapasitas maksimum 10 miligram dan skala terkecil tidak lebih dari 0,02 miligram

(2) Alat pemotong serat terdiri dari :
- Alas pemotong dari baja tahan karat
- Pelat penjepit yang berukuran 20 mm untuk panjang serat lebih kecil dari 50 mm atau 30 mm untuk panjang serat lebih besar dari 50 mm
- Pisau silet

(3) Sisir baja

(4) Papan dengan beludru hitam

(5) Pinset

(6) Plastik penutup serat.

Catatan :

Disarankan pelat penjepit dibuat dari benda yang tembus pandang.

4.3. Persiapan Contoh Uji

Contoh uji disimpan dalam ruang kondisi standar menurut $\frac{\text{SNI 0261-1989-A}}{\text{SII 0089-75}}$ *Kondisi Ruang untuk Pengujian Serat, Benang dan Kain Kapas,* sampai mencapai keseimbangan lembab.

4.4. Prosedur

4.4.1. Sisirlah contoh uji yang telah dikondisikan dengan sisir supaya lurus dan sejajar.

4.4.2. Letakkan serat-serat yang sudah sejajar tegak lurus pada arah memanjang pada alat pemotong dan luruskan dengan tegangan sekecil mungkin, kemudian jepit dengan pelat penjepit.

4.4.3. Potong serat sesuai dengan ukuran pelat penjepit dengan memakai pisau silet.

4.4.4. Hitung serat yang sudah terpotong sejumlah 225 helai untuk ukuran 20 mm atau 150 helai untuk ukuran 30 mm.

4.4.5. Timbang dengan timbangan torsi.

4.4.6. Ulangi pengujian tersebut sampai lima kali.

4.5. Penyajian Hasil Uji

Kehalusan rata-rata dalam desitex dihitung dengan cara sebagai berikut :

(1) Untuk ukuran 20 mm

$$\text{Kehalusan, desitex} = 10.000 \times \frac{\text{berat 225 helai (mg)}}{225 \times 20}$$

(2) Untuk ukuran 30 mm

$$\text{Kehalusan, desitex} = 10.000 \times \frac{\text{berat 150 helai (mg)}}{150 \times 30}$$

**Catatan :**

Apabila pengujian tidak dapat dilakukan pada kondisi standar maka kehalusan yang didapat dari hasil pengujian tersebut perlu dikoreksi sebagai berikut :

$$\text{Kehalusan dikoreksi} = \text{kehalusan hasil uji} \times \frac{100 + Rs}{100 + Re}$$

dimana :

Rs adalah moisture regain standar ( % )

Re adalah moisture regain pada kondisi pengujian ( % )

4.6. Laporan

Dalam laporan hasil uji disebutkan

4.6.1. Harga rata-rata kehalusan dari lima kali pengujian tersebut dalam desitex sampai seperseratus desitex terdekat.

4.6.2. Deviasi standar dari kelima pengujian dengan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad \text{atau} \quad S = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}}{n - 1}}$$

dimana :

S adalah deviasi standar

x adalah nilai yang diperiksa

$\bar{x}$ adalah nilai rata-rata yang diperiksa.

4.6.3. Standar cara uji yang digunakan.